


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 03007 P 10 WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/000454	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C22C38/18, C21D8/02		
Anmelder THYSSENKRUPP VDM GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  04.08.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Rolle, S  Tel. +49 89 2399-7980	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000454

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-7 eingegangen am 23.12.2004 mit Schreiben vom 20.12.2004

### Ansprüche, Nr.

1-16 eingegangen am 25.05.2005 mit Schreiben vom 25.05.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000454

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-16   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-16 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-4 414 023  
D2: WO 01/54899 A  
D3: DE 198 34 552 A

2. Dokumente

2.1 Dokument D1 offenbart (vgl. die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen) eine Fe-Cr-Al-Legierung mit folgender Zusammensetzung (in Gew.%): 3.0-8.0% Al, 8.0-25.0% Cr, mindestens 0.002-0.05% eines der Elemente aus der Gruppe Ce,La,Nd,Pr, Seltene Erden maximal 0.06%, Si max. 4.0%, 0.06-1.0% Mn und übliche Verunreinigungen.

Die Legierungszusammensetzung überlappt mit der Legierungszusammensetzung nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung. Es gibt keinen Unterschied zwischen dem Zwangselement Mn in D1 und der fakultativen Zugabe von Mn in der vorliegenden Anmeldung, da die Wirkung von Mn die gleiche ist. Im Übrigen enthalten beide erfindungshaften Beispiele Hf1 und Hf2 in der Tabelle auf S.4 das Element Mn mit einem Gehalt von 0,28% bzw. 0,15%.

D1 offenbart außerdem die Verwendung der Legierung in Form von Folien oder Drähten als Katalysatormaterialien und als Heizleiter oder elektrische Widerstandselemente.

D1 offenbart weiterhin ein übliches Herstellungsverfahren mit den Schritten Erschmelzen, Block- oder Strangguß, Warmwalzen, Kaltwalzen und Zwischenglühen, von welchem sich das Herstellungsverfahren entsprechend der Verfahrensschritte in Anspruch 1 nicht unterscheidet.

2.2 D2 offenbart (vgl. die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen) eine Fe-Cr-Al-Legierung mit folgender Zusammensetzung (in Gew.%): 2-6% Al, 16-25% Cr, 0.1-3% Si, max. 0.5% Mn, 0.01-0.3% Zr und/oder 0.01-0.1% Seltenerdmetall und/oder Y, Hf, Ti, max. 0.01% Mg, max. 0.1% Ca, Rest Fe und übliche Verunreinigungen.

Die Legierungszusammensetzung überlappt mit der Legierungszusammensetzung nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung.

Die Zusammensetzung des Beispiels 2 fällt unter anderen in die Zusammensetzung nach

**Anspruch 1.**

D2 offenbart außerdem die Verwendung der Legierung in Form von Folien als Trägerkörper für Kraftfahrzeugkatalysatoren oder als Heizelemente für Kochplatten.

D2 offenbart weiterhin ein übliches Herstellungsverfahren mit den Schritten Erschmelzen, Block- oder Strangguß, Warmwalzen, Kaltwalzen und Zwischenglühen, von welchem sich das Herstellungsverfahren entsprechend der Verfahrensschritte in Anspruch 1 nicht unterscheidet.

2.3 D3 offenbart (vgl. die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen) ebenfalls eine Fe-Cr-Al-Legierung mit hoher Hochtemperaturoxidationsbeständigkeit, die mit der Legierungszusammensetzung nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung überlappt.

D3 offenbart außerdem die Verwendung der Legierung für Abgaskatalysatoren oder Heizleiterwiderstände und ein übliches Herstellungsverfahren mit den Schritten Erschmelzen, Block- oder Strangguß, Warmwalzen, Kaltwalzen und Zwischenglühen.

**3. Erfinderische Tätigkeit, Artikel 33(3) PCT**

3.1 Die Erfindung gemäß Anspruch 1 besteht lediglich in einer speziellen Anwendung der aus D1, D2 oder aus D3 bekannten Legierung, nämlich für ausschließlich im Temperaturbereich von 250°C bis 1000°C einsetzbare Komponenten in Dieselfahrzeugen und Zweitaktgeräten.

Da die Temperatur- und Korrosionsbelastungen in der vorliegenden Anmeldung niedriger sind als die Belastungen entsprechend der Versuche in D1, D2 oder in D3, muß die Legierung, wenn sie für den Einsatz bei Benzinmotoren geeignet ist, auch für den Einsatz bei Dieselmotoren geeignet sein. Einige Testversuche sind für den Fachmann naheliegend.

Außerdem wurden in D2 (siehe D2: zum Beispiel Seite 7, letzter Absatz) vergleichbare Oxidationsversuche durchgeführt wie in der vorliegenden Anmeldung (siehe Beschreibung der vorliegenden Anmeldung, Abbildung auf Seite 5). Da die Ergebnisse in D2 (Beispiel 2: Massenänderung 3,8 % nach 400 Stunden bei 1100°C) mit den Ergebnissen in der vorliegenden Anmeldung vergleichbar sind, muß der Werkstoff in D2 ebenfalls für die Verwendung entsprechend der vorliegenden Anmeldung geeignet sein.

Im Übrigen ist die Verwendung der Legierung in D1, D2 oder in D3 nicht auf

Benzinmotoren begrenzt, sondern allgemein für Abgas- bzw. Kraftfahrzeugkatalysatoren geeignet. Deswegen ist die beanspruchte Verwendung zumindest für den Fachmann naheliegend.

Dem Gegenstand des Anspruches 1 liegt daher keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

3.2. Die abhängigen Ansprüche 2-16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, da sie entweder aus D1-D3 bekannt oder naheliegend sind, siehe die Dokumente D1-D3 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

In Zusammenhang mit Anspruch 16 sei bemerkt, daß die Eigenschaften eines Werkstoffes ein direktes Ergebnis aus der Legierungszusammensetzung und den Prozeßschritten sind, und weil die Legierungszusammensetzung und die Prozeßschritte in D1 oder in D2 dieselben wie in der vorliegenden Anmeldung sind, unterscheiden sich auch die Eigenschaften in D1 oder in D2 nicht. Die Eigenschaften in D1 oder in D2 sind deshalb zwangsweise dieselben wie in der vorliegenden Anmeldung und deswegen ist der Gegenstand des Anspruches 16 ebenfalls nicht erfinderisch.